ANNO I NUM. 4

ELECTRON

RADIO SOCIEDADE DO RIO DE JANEIRO

NUMERO AVULSO 600 RS. NOS ESTADOS 800 RS.

Publicação bi-mensal de Radio Cultura distribuida entre os socios da Radio Sociedade do Rio de Janeiro

Rio de Janeiro, 16 de Março de 1926

ANNO I — NUM. 4

RADIO SOCIEDADE DO RIO DE JANEIRO

ELECTRON

Numero avulso 600 rs. — Nos estados 800 rs.

Publicação bi-mensal de Radio Cultura distribuida entre os socios da Radio Sociedade do Rio de Janeiro

ALTO FALANTE...

Graças a bôa vontade do governo no qual, honra lhe seja, vae a radio-cultura nacional encontrando apoio e prestigio, serão irradiadas as operas lyricas actualmente levados á scena no Theatro Lyrico *e no* João Caetano.

O Sr. Ministro da Viação, mais uma vez concorreu de modo decisivo para que a Radio Sociedade e *o Radio Club possam realisar a transmissão daquellas audições.*

O lyrico *em Matto Grosso! Em Goyaz! Nas chapadas agrestes! Que pedaço de Brasil é por ventura hoje inhabitavel, si o* lyrico *o vae embellezar, docilisar, reanimar? Que moço ou velho fugirá hoje do sertão, aspero mas rico e sadio, si já agora* viver no sertão *não é mais* morrer em vida? *Quanto conforto espiritual para os* rari nantes in gurgite vasto *como diziam nossos avós, dos tempos em que se fazia exame de latim antes do vernaculo.*

*Hão de trabalhar melhor e produzir mais, os nossos patricios, saibam ler ou não, quando o radio conseguir pousar, no seu vôo infinito, em todos os ar*raiaes. *Em geral as municipalidades do interior pouco se preoccupam com as escolas, os jardins, os esgotos, numa palavra:* educação *e hygiene. Todo o dinheiro que sobra (que sobra?) é para remendar as pontes e* installar a luz electrica.

E quando a villa já tem luz electrica, *está tudo feito. O resto... quasi não é preciso. O povo não reclama* o resto, *ignora o conforto que elle proporciona, o bem geral que póde trazer. Um pouco de diversão espiritual? De certo: As festas e solemnidades religiosas... custeadas pela* irmandade *ou pelo rico fazendeiro,* Imperador do Divino.

Que custaria ás municipalidades installar bons receptores em que o povo escutasse as noticias do Jornal do Meio Dia, *as lições de historia do Brasil de João Ribeiro e dos outros illustres professores que honram o* studio *da Radio Sociedade, os concertos organisados pelo bom gosto de Luciano Gallet, e, finalmente, as operas cantadas nos theatros do Rio? Os governos estaduaes deveriam acoroçoar as municipalidades progressistas que tal fizessem.*

Radio é o jornal de quem não sabe ler; é o mestre de quem não póde ir á escola; é o divertimento gratuito *do pobre; é o animador de novas esperanças; o consolador dos enfermos; o guia dos sãos, desde que o realisem com espirito altruista e elevado.*

Viver no sertão não é mais morrer em vida...

Roquette Pinto

CORRESPONDENCIA TECHNICA

Avisamos aos nossos distinctos amigos, que n'esta secção, de ora em diante, serão respondidas na medida do possivel, as perguntas sobre Radio que nos forem feitas por carta.

Pedimos a todos que sejam breves e não abusem do espaço disponivel, pois iriam prejudicar-se mutuamente, impedindo que todos sejam attendidos com a rapidez que desejamos.

Avisamos tambem que as consultas que eram feitas á Radio Sociedade e respondidas por carta, serão attendidas aqui, salvo as que julgarmos necessario serem respondidas directamente.

Toda a correspondencia deve ser dirigida a: — Correspondencia Technica de "Electron", Radio Sociedade do Rio de Janeiro. .....
Pavilhão Tcheco Slovaco.
Rio de Janeiro.

Um engano de paginação fez com que em nosso ultimo numero publicassemos os nomes dos distinctos directores da Radio Sociedade de Minas Geraes (Bello Horizonte), sob o titulo de Radio Sociedade Pelotense. A directoria da Radio Sociedade Pelotense é a seguinde:

Directoria da Radio Sociedade Pelotense:
Presidente: — Baldomero Trapaga e Zorrilla.
Secretario: — Samuel Moreira.
Thesoureiro: — Carlos Sica.

Os professores Parisot e Richard communicaram á Academia de Medicina de França, um estudo sobre o estado sanitario dos trabalhos em padarias: De 1920 a 1925, entre 160 operarios que trabalharam nas padarias de Nancy, foram encontrados 17 tuberculosos, dos quaes 12 gravemente attingidos pelo mal. Houve oito mortes, dentre elles, de que resulta uma média de 10 obitos por mil, por anno.

Entretanto, a mortalidade por tuberculose, em Nancy, é, em média, de 2,1 a 3 obitos por mil, para o conjuncto da população.

Os professores Richard e Parisot concluem que as causas da media alarmante de tuberculosos entre os padeiros, são: o trabalho nocturno e as deploraveis condições de hygiene de muitas padarias, humidas, em regra, e cujo ar respirado no seu interior é carregado de emanações de oxydo de carbono. O facto é tanto mais digno de attenção quanto é certo que o publico que se alimenta do pão, está sujeito ao contagio da tuberculose.

(Do Jornal da Tarde da Radio-Sociedade).

Cancer — Não ha raça ou povo que seja isento de cancer, e annualmente succumbem, devido a esse horrivel flagello, um milhão e meio de sêres humanos.

A Europa conta 300.000 casos e os Estados Unidos 90.000. A mortalidade annua é na Grã-Bretanha de 45.000, de 24.000 na França, 27.000 na Italia e 5.700 na Argentina.

Estas informações foram prestadas pelo Dr. G. Fichera na "Prensa Medica" e reproduzidas no supplemento da revista americana "Sience", de 15 de janeiro ultimo.

O tenente aviador canadense Alberto Carter, preso a um paraquedа, saltou de um avião, da altura de 6.000 metros.

Durou dezesete minutos a descida e o desvio havido entre o ponto em que Carter se atirou do avião e aquelle em que cahiu foi de dez kilometros.

(Do "Jornal da Tarde" da Radio-Sociedade).

Por despacho do Sr. Ministro da Viação, publicado no "Diario Official" de 7 do corrente a Radio Sociedade Mayrink Veiga acaba de ter "autorisação para seu funccionamento regular de accôrdo com o decreto nº 16.657 de 5 de Março de 1924 e respectivo regulamento e a permissão do artigo 51 e seus paragraphos do Regulamento do Serviço de Radiotelegraphia e Radiotelephonia como se pratica com o Radio Club..

O artigo 51 do referido regulamento é o que se segue:

Art. 51. — A diffusão radiotelegraphica e radio-telephonica (broad-casting), só será permittida ás sociedades nacionaes, legalmente constituidas, que se proponham exclusivamente a fins educativos, scientificos, artisticos e de benificio publico, e serão isentas de qualquer taxa.

§ 1º. — O Governo reserva para si o direito de permittir a diffusão de annuncios e reclames commerciaes.

§ 2º. — E' inteiramente prohibido propagar por broad-casting, sem permissão do Governo, noticias internas de caracter politico.

EXPEDIENTE

Publicação de Radio Cultura distribuida aos socios da Radio Sociedade do Rio de Janeiro e mantida exclusivamente pelos seus annunciantes e leitores.

"Electron,, é publicada nos dias 1 e 16 de cada mez

Director: ROQUETTE PINTO

Numero avulso 600, na Capital e 800 rs. nos Estados.

Toda correspondencia de redacção deve ser dirigida a Roquette Pinto, Director.

Toda correspondencia commercial deve ser dirigida a Amador Cysneiros, Gerente.

Redacção: Pavilhão Tchecoslovaco — Av. das Nações — Rio - Telephone Central 2074.

Officinas e Gerencia - Rua dos Invalidos, 35, Rio de Janeiro — Telephone Central 1054.

Impressa na Graphica Ypiranga — Invalidos, 35

Jagadish Bose — é o nome de professor em Calcutta.

Em 1923 Bose deu a conhecer ao mundo sabio interessantes pesquizas feitas sobre as plantas: tinha conseguido verificar verdadeiros movimentos cellulares nos vegetaes, influindo sobre o movimento da seiva, tal qual as pulsações do coração nos animaes sobre o sangue.

Ultimamente, o sabio hindú, aproveitando-se de galvanometros muito sensiveis e amplificadores bem regulados, confirmou experimentalmente a pulsação vascular nas plantas.

"As plantas têm coração..." — affirma o professor Bose. O "coração" das arvores ao pulsar move-se menos de um millionesimo de pollegada. *O amplificador usado nas experiencias de Bose augmenta* 10.000.000 *de vezes as pequenas alterações da corrente electrica produzidas pelo movimento pulsatorio. A* valvula de tres electrodos *vae aos poucos invadindo a biologia.*

Em todo caso o nosso Catullo tinha razão quando escreveu no seu formoso "Lenhadô":

"Meu fio! tem dó das arve,
que as arve tem coração..."

E tem mesmo.

A Suecia tomou a iniciativa do emprego systematico das ondas curtas para as radio-communicações dos seus navios mercantes. Os barcos suecos que navegam para o Brasil quasi todos transmittem em 40 metros, segundo informa uma autorizada publicação ingleza.

*Ondas curtas, em navios, não são de facil manejo pelos movimentos constantes dos barcos. Procurem os nossos B Z as on*das suecas.

Começa-se a reagir nos Estados Unidos contra o abuso do "jazz-band" em suas emissões diarias. As queixas do publico vão augmentando na correspondencia das estações e nota-se a impressão de um cansaço geral. O gosto pela musica verdadeira, muito mais desenvolvida do que se pensa na Europa, se impõe cada vez mais.

"Electron" não tem subvenções, excepção da sympathia de seus leitores e annunciantes.

A COMPANHIA DE OPERAS DO THEATRO LYRICO

Baixo Guasqui

Maestro Cav. Arturo De Angelis

Tenor Giovannoni

Soprano Lampaggi

Os bailarinos Pierre Mikailowsky e Vera Grabinska

Soprano Sincler

Soprano Simsi

Soprano Fantini

Barytono Faini

Baixo Mansuetto

Baixo-comico Zonzini

Radio Sociedade do Rio de Janeiro

S Q 1 A -- Onda: 400 metros

Programma da Segunda Quinzena de Março

PROGRAMMAS FIXOS:

12 ás 13 horas — "Jornal do Meio Dia" (noticias extrahidas dos jornaes da manhã. Abertura das bolsas de algodão, assucar e café. Cambio do Banco do Brasil. Abertura da bolsa de café de Santos) — Supplemento musical.

17 ás 18 horas e 15 m. — "Jornal da Tarde" — Supplemento musical. Quarto de hora infantil (17h. 45 m.) — Previsão do tempo: fechamento das bolsas de algodão, assucar, café, cambio e titulos (18 h.) — Notas e noticias.

20 ás 20 horas e 20 minutos — "Jornal da Noite" (Secção noticiosa e de avisos).

22 horas e 30 minutos — Supplemento commercial e economico do "Jornal da Noite" — Diariamente, de 20 horas e 55 minutos ás 21 horas, haverá um intervallo para a recepção dos signaes horarios transmittidos pela Estação do Arpoador.

Terça-feira, 16 de março.

12 ás 13 horas — "Jornal do Meio Dia" — Pagina agronomica.

17 ás 18 horas, 15 m. — Musica popular pela Oriental Jazz-Band. (17 horas 10 m. ás 17 horas e 45 m. — Quarto de hora infantil, pela senhorita Sarah de Almeida Magalhães. (17 horas e 45 minutos) — "Jornal da Tarde" (18 horas).

20 ás 20 horas e 20 m. — "Jornal da Noite" (secção noticiosa e de informações).

20 horas 30 m. ás 22 horas 30 m. — Licção de inglez, pela senhorita Heloisa Lentz: Grammatica, vocabulario, phrases usuaes, traducção de uma historieta.

— Licção de Historia do Brasil, pelo Prof. João Ribeiro.

— Palestra sobre assumptos de chimica, pelo Dr. José Custodio da Silva.

— Licção de Geographia, pelo Prof. Odilon Portinho.

— Poemas sertanejos, por Catullo Cearense.

— Nos intervallos — Orchestra do Restaurant Assyrio.

22 horas 30 minutos — Supplemento commercial e economico do "Jornal da Noite".

Quarta-feira, 17 de março:

12 ás 13 horas — "Jornal do Meio Dia" — Pagina litteraria.

17 ás 18 horas 15 m. — Musica popular pela Oriental Jazz Band. (17 h. 10 m. ás 17 h. 45 m.) — Quarto de hora litterario pela senhorita Maria Luiza Alves (17 h. 45 m.).

— "Jornal da Tarde" (18 horas).

20 ás 20 h. 20 m. — "Jornal da Noite.

20 h. 45 m. — Transmissão integral da opera cantada no theatro Lyrico pela Companhia Lyrica dirigida pelo maestro Luigi Billoro; orchestra sob a regencia do maestro Arturo de Angelis.

Nota — No intervallo do 1º para o 2º acto, transmittiremos a quarta palestra do Prof. Alberto J. de Sampaio, do Curso de Silvicultura Pratica.

Quinta-feira, 18 de março:

12 ás 13 horas — "Jornal do Meio Dia" — Pagina infantil, pelo Dodô.

17 ás 18 h. 15 m. — Supplemento musical do "Jornal da Tarde" (17 h. 10 m. ás 17 h. 45 m.) — Quarto de hora infantil, pelo Vovô (Prof. João Kopke) (17 h. 45 minutos.)

— "Jornal da Tarde" (18 horas.)

20 ás 20 h. 20 m. — "Jornal da Noite" (secção noticiosa e de informações).

20 h. 30 m. — Transmissão do programma organizado pelo "Jornal".

— Nos intervallos — Orchestra do Restaurant Assyrio.

22 h. 30 m. — Supplemento commercial do "Jornal da Noite".

Sexta-feira, 19 de março:

12 ás 13 horas — "Jornal do Meio Dia" — Pagina feminina.

17 ás 18 horas 15 m. — Musica popular pela Oriental Jazz Band (17 h. 10 m. ás 17 h. 45 m.).

— Quarto de hora litterario, pela senhorita Maria Elisa dos Santos Reis (17 h. 45 m.).

— "Jornal da Tarde" (18 horas).

20 ás 20 h. 20 m. — "Jornal da Noite".

20 horas 45 m. — Transmissão da opera cantada no theatro Lyrico pela Companhia Lyrica sob a direcção do maestro Luigi Billoro; regente da orchestra maestro Arturo de Angelis.

Nota — No intervallo do 1º para o 2º acto — Quarto de hora litterario da Revista "Phoenix", pelo Dr. Carlos da Veiga Lima.

Sabbado, 20 de março:

12 ás 13 horas — "Jornal do Meio Dia" — Pagina domestica.

17 ás 18 horas 15 m. — Supplemento musical do "Jornal da Tarde".

— Quarto de hora infantil, pela senhorita Stella Vilmar (17 horas e 45 minutos).

— "Jornal da Tarde" (18 horas).

20 ás 20 horas 20 m. — "Jornal da Noite" (secção noticiosa e de informações).

20 horas e 30 m. — Litteratura ingleza, pela senhorita Heloisa Lutz: Estudo da comedia de Shakspeare — "A Midsummer Night's Dream".

— Palestra sobre litteratura franceza, pela senhorita Maria Vellozo.

— Licção de Portuguez pelo Prof. Antenor Nascentes.

— Explicação popular do Codigo Civil, pelo Dr Ayres Martins Torres.

— Nos intervallos, a orchestra do Restaurant Assyrio.

22 horas 30 m. — Supplemento commercial do "Jornal da Noite".

Domingo, 21 de março:

De accôrdo com o convenio firmado com o Radio Club do Brasil, cabe a esta sociedade irradiar — exclusivamente, neste domingo, silenciando a estação da Radio-Sociedade.

Segunda-feira, 22 de março.

12 ás 13 horas — "Jornal do Meio Dia" — Pagina sportiva.

17 ás 18 horas 15 m. — Supplemento musical do "Jornal da Tarde". (17 h. 10 m. ás 17 horas e 45 m.).

— Quarto de hora infantil, pela Tia Joanna (17 h. 45 m.).

— "Jornal da Tarde" (18 horas).

20 ás 20 h. 20 m. — "Jornal da Noite".

20 horas 45 m. — Transmissão da opera cantada no theatro Lyrico pela Companhia Lyrica sob a direcção do maestro Luigi Billoro: regencia da orchestra do maestro Arturo de Angelis.

Nota — No intervallo do 1° para o 2° acto, o Dr. Alberto Costa fará a 3ª palestra sobre "Mozart e o seu Dom Juan, segundo seculo. Traços biographicos do genio; considerações philosophicas, historicas e artisticas sobre a sua obra prima".

Terça-feira, 23 de março:

12 ás 13 horas — "Jornal do Meio Dia" — Pagina agronomica.

17 ás 18 horas 15 m. — Musica popular, pela "Oriental Jazz Band" (17 h. 10 m., ás 17 horas 45 minutos).

— Quarto de hora infantil, pela senhorita Sarah de Almeida Magalhães (17 h. 45 m.).

— "Jornal da Tarde", (18 horas).

20 ás 20 horas 20 m. — "Jornal da Noite (secção noticiosa e de informações).

20 h. 30 m. ás 22 h. 30 m. — Licção de inglez, pela senhorita Heloisa Lentz — Grammatica, vocabulario, phrases usuaes e traducção.

— Licção de Historia do Brasil, pelo Prof. João Ribeiro.

— Palestra sobre assumptos de chimica, pelo Dr. Custodio José da Silva.

— Poemas sertanejos por Catullo Cearense.

— Nos intervallos, a orchestra do Restaurant Assyrio.

22 h. 30 m. — Supplemento commercial do "Jornal da Noite".

Quarta-feira, 24 de março:

12 ás 13 horas — "Jornal do Meio Dia" — Pagina litteraria.

17 ás 18 horas 15 m. — Musica popular, pela "Oriental Jazz Band". (17 horas 10 m. ás 17 h. 45 m.) — Quarto de hora infantil, pela senhorita Maria Luiza Alves (17 h. 45 m.)

— "Jornal da Tarde" (18 horas).

20 ás 20 horas 20 m. — "Jornal da Noite".

20 horas 45 m. — Transimssão da opera cantada no theatro Lyrico pela Companhia Lyrica sob a direcção do maestro Luigi Billoro: regencia da orchestra, maestro Arturo de Angelis.

Nota — No intervallo do 1° para o 2° acto o Prof. Alberto Sampaio fará a sua 5ª palestra do curso de silvicultura pratica.

Quinta-feira, 25 de março:

12 ás 13 horas — "Jornal do Meio Dia" — Pagina infantil, pelo Dodô.

17 ás 18 horas 15 m. — Supplemento musical do "Jornal da Tarde" (17 h. 10 m. ás 17 horas 45 m.).

— Quarto de hora infantil, pelo Vovô (Prof. João Kopke).

— "Jornal da Tarde" (18 horas).

20 ás 20 horas 20 m. — "Jornal da Noite" (secção noticiosa e de informações.)

20 horas 30 m. ás 22 horas e 30 m. — Litteratura ingleza, pela senhorita Heloisa Lentz—Estudo da tragedia de Shakspeare — "Hamlet".

— Palestra sobre assumptos de hygiene, pelo Dr. Sebastião de Mascarenhas Barroso.

— Palestra sobre "O Fumo", pelo Dr. Alcino Leon da Silveira.

— Palestra sobre "Por que electrificar as estradas de ferro?" pelo Prof. Jeronymo Monteiro Filho.

— Palestra sobre o thema: "Como nascem os rios", pelo Prof. Othon H. Leonardos.

— Nos intervallos, a orchestra do Restaurant Assyrio.

22 horas 30 m — Supplemento commercial e economico do "Jornal da Noite".

Sexta-feira, 26 de março:

12 ás 13 horas — "Jornal do Meio Dia" — Pagina feminina.

17 ás 18 horas 15 m. — Musica popular, pela "Oriental Jazz Band" (17 horas 10 m. ás 17 horas 45 minutos).

— Quarto de hora infantil, pela senhorita Maria Elisa dos Santos Reis (17 h. 45 m.).

— "Jornal da Tarde" (18 horas).

20 ás 20 horas 20 m. — "Jornal da Noite".

20 horas 45 m. — Transmissão da opera cantada no theatro Lyrico sob a direcção do maestro Luigi Billoro; regencia da orchestra, maestro Arturo de Angelis.

Nota — No intervallo do 1° para o 2° acto — Quarto de hora litterario da Revista Phoenix", pelo poeta Hermes Fontes.

Sabbado, 27 de março:

12 ás 13 horas — "Jornal do Meio Dia" — Pagina domestica.

17 ás 18 horas 15 m. — Supplemento musical do "Jornal da Tarde" (17 h. 10 m. ás 17 horas e 45 minutos).

—Quarto de hora infantil, pelo Sr. Edmundo André (17 horas e 45 minutos).

— "Jornal da Tarde" (18 horas).

20 ás 20 horas e 20 minutos — "Jornal da Noite" (secção noticiosa e de informações).

20 horas 30 m. ás 22 horas e 30 m.—Licção de inglez, pela senhorita Heloisa Lentz: Grammatica, vocabulario, phrases usuaes, traducção.

— Licção de francez, pela senhorita Maria Velloso.

— Orchestra do Hotel Gloria.

— Licção de physica, pelo Prof. Francisco Venancio Filho.

— Secção de portuguez, pelo Prof. Antenor Nascentes.

— Explicação popular do Codigo Civil, pelo Dr. Ayres Martins Torres.

Nos intervallos, a orchestra do Restaurant Assyrio.

22 horas e 30 m. — Supplemento commercial e economico do "Jornal da Noite".

Domingo, 28 de março:

O programma deste domingo será transmittido no sabbado á noite e publicado nos jornaes do dia.

Segunda-feira, 29 de março:

12 ás 13 horas — "Jornal do Meio Dia" — Pagina sportiva.

17 ás 18 horas 15 m. — Supplemento musical do "Jornal da Tarde". (17 h. 10 m. ás 17 h. 45 m.).

— Quarto de hora infantil, pela Tia Joanna (17 h. 45 m.).

— "Jornal da Tarde" (18 horas).

20 ás 20 horas e 20 m. — "Jornal da Noite".

20 h. 45 m. — Transmissão da opera cantada no theatro Lyrico pela Companhia Lyrica sob a direcção do maestro Luigi Billoro; regencia da orchestra, maestro Arturo de Angelis.

Nota — No intervallo do 1° para o 2° acto o Dr. Alberto Costa fará a 3ª palestra sobre "Mozart e o seu Juan, por Scudo. Traços biographicos do genio; considerações philosophicas, historicas e artisticas sobre a sua obra prima".

Terça-feira, 30 de março.

12 ás 13 horas — "Jornal do Meio Dia" — Pagina agronomica.

17 ás 18 horas 45 m. — Musica popular, pela "Oriental Jazz

Band" (17 h. 10 m. ás 17 horas e 45 minutos).
— Quarto de hora infantil, pela senhorita Sarah de Almeida Magalhães (17 h. 45 m.).
— "Jornal da Tarde" (18 horas).
20 ás 20 h. 20 m. — "Jornal da Noite" (secção noticiosa e de informações).
20 h. 30 m. ás 22 h. 30 m. — Licção de inglez, pela senhorita Heloisa Lentz — Grammatica, vocabulario, phrases usuaes e traducção.
— Orchestra do Hotel Gloria.
— Licção de Historia do Brasil, pelo Prof. João Ribeiro.
— Lição de geographia, pelo Prof. Odilon Portinho.
— Palestra sobre assumptos de chimica, pelo Prof. Custodio José da Silva.
— Poemas sertanejos, por Catullo Cearense.
— Nos intervallos, a orchestra do Restaurante Assyrio.
22 h. 30 m. — Supplemento commercial e economico do "Jornal da Noite".

Quarta-feira, 31 de março:

12 ás 13 horas — "Jornal do Meio Dia" — Pagina litteraria.
17 ás 18 horas 45 m. — Musica popular, pela "Oriental Jazz, Band" (17 h. 10 m. ás 17 h. e 45 minutos).
— Quarto de hora infantil, pela senhorita Maria Luiza Alves (17 horas e 45 minutos).
— "Jornal da Tarde" (18 horas).
20 ás 20 h. 20 m. — "Jornal da Noite" (secção noticiosa e de informações).
20 h. 45 m. — Transmissão da opera cantada no theatro Lyrico pela Companhia Lyrica sob a direcção do maestro Luigi Billoro; regencia da orchestra, maestro Arturo de Angelis.
Nota — No intervallo do 1º para o 2º acto o Prof. Alberto J. Sampaio fará a 6ª palestra do curso de silvicultura pratica.

OS CURSOS DA RADIO SOCIEDADE

CURSO DE HISTORIA DO BRASIL

O professor João Ribeiro expoz a sua segunda lição, tomando por thema: o *Descobrimento*.

O descobrimento foi quasi simultaneamente feito por hespanhoes e portuguezes. Alonso de Hojeda, Vicente Pinzon e Diego de Lepe conheceram o extremo norte do paiz em 1499 e nos começos de 1500; as terras a que aportaram pertenciam á zona de antemão determinada pelo tratado de Tordesillas, como portugueza.

Dest'arte, o descobrimento do Brasil, realisou-o o portuguez Pedro Alvares Cabral, que commandava uma frota de treze navios que velejavam para a India afim de consolidar a conquista e o commercio iniciados por Vasco da Gama.

Pedro Alvares Cabral avistou terra, o monte Paschoal, a 22 de abril de 1500.

Preleccionando sobre as minudencias da descoberta, o professor indica o surgidouro exacto da frota (bahia Cabralia ou enseada de Santa Cruz), proximo de Porto Seguro.

Em seguida, mostra a razão do nome de Santa Cruz que entretanto não prevaleceu sobre o de *Brasil*, nome dado a uma madeira de tinturaria, a *Ibirapitanga*, muito abundante na região.

Discute a differença de datas, a 22 de abril e a de 3 de maio, dia da Invenção da Santa Cruz, que prevaleceu como data tradicional.

O professor estuda a questão do *acaso* ou da *intenção* do descobrimento, parecendo-lhe que é impossivel sustentar a idéa de um descobrimento casual.

Depois do descobrimento vieram expedições varias de reconhecimento. A mais notavel foi a que trouxe o experimentado cosmographo Americo Vespucio a qual explorou (1501) todo o litoral de nordeste e sudoeste do dominio portuguez e assignalou varios pontos, os cabos S. Roque, Santo Agostinho, rio S. Francisco, Bahia de Todos os Santos, cabos S. Tomé, o Frio, S. Vicente, Cananéa.

D. Nuno Manoel, Gonçalo Coelho, Christovam Jacques foram outros tantos expedicionarios que dentro em poucos annos determinaram quasi toda a faixa littoranea.

Esse conhecimento não despertou em D. Manoel o desejo de colonização que foi levado a effeito 30 annos mais tarde por D. João III.

Este resolveu dividir o Brasil em varios feudos ou *capitanias* doados a fidalgos e homens capazes de povoar, implantar a agricultura e explorar as riquezas do territorio.

Assim foi o Brasil dividido em largas porções da orla maritima, S. Vicente, Santo Amaro, Santa Anna, Parahyba do Sul, Espirito Santo, Porto Seguro, Ilhéos, Bahia, Pernambuco, Itamaracá, Ceará, Maranhão.

De Itamaracá para o norte as terras não chegaram a ser colonizadas; e as que correm para o sul, viveram miseravelmente, acossadas pelos indios e pelos piratas, excepto, todavia, S. Vicente que coube a Martim A. de Souza e Pernambuco doado a Duarte Coelho.

As capitanias entre si independentes deixaram perennes vestigios no particularismo das provincias e estudos autonomos; mas para contrastar a esse defeito e excesso, foi logo cedo, em 1548, creado um governo geral na Bahia, destinado a conter os feudos e auxilial-os nas occasiões necessarias.

O professor lembra então a antiguidade desse rythmo da federação e da união que se observa em toda historia nacional desde aquelles primitivos fundamentos.

CURSO DE CHIMICA

Palestra de 23 de fevereiro de 1926, pelo Dr. Custodio José da Silva.

SUMMARIO: A historia do fabrico do vidro e sua evolução technica; os diversos methodos de obtenção do vidro, desde a mais remota antiguidade; "trucs" usados no fabrico das peças de arte e materias primas: Silica, quartzo, carbonato de sodio, carbonato de potassio, oxydo de chumbo, carbonato de calcio, etc.

A extracção do carbonato de potassio das cinzas de madeira, fornos para fogão e technica de sopro do vidro fundido.

Segunda palestra — Dr Custodio José da Silva.

SUMMARIO: O amiantho, sua industria.

Composição chimica: Silicato de magnesio hydratado e silicato de magnesio e calcio hydratado.

As duas variedades a factora e a filamentosa, respectivamente, chrysotila e tremolita.

O consumo mundial de amiantho póde ser immensamente maior que o actual e o seu uso só é limitado pela pequena capacidade das industrias extractivas.

O Canadá é o maior productor de amiantho, concorrendo com 85 °|° da producção mundial, isto é, 125.000 toneladas annualmente.

O amiantho filamentoso póde ser fiado e tecido como algodão e os tecidos são muito empregados, onde sejam requeridas as propriedades caracteristicas do amiantho.

O amiantho é ignifugo, incombustivel, não conductor de electricidade e inatacavel pela grande maioria dos acidos.

Applicações principaes:

Revestimento de caldeiras e conductores de vapor e frio, producção de cofres fortes, cortinas e scenarios para theatros, luvas para operarios que devem trabalhar com metaes aquecidos; papeis e télas para laboratorios chimicos; camisetas quer para combustores de gaz e muitissimos outros que fazem delle um mineral preciosissimo.

CURSO DE HYGIENE

Quarta palestra sanitaria — O asseio da casa, pelo Dr. Sebastião Barroso, da Secção de Propaganda e Educação Sanitaria do Departamento da Saude Publica.

Si toda dona de casa brasileira é cuidadosa e asseiada, a maior parte ignora as razões hygienicas da limpeza da casa e os meios seguros de a realisar.

O desasseio da casa provém de tres fontes principaes: — poeiras exteriores, detrictos que nós mesmos espalhamos, presença de animalejos commensaes e parasitas.

Não podendo evitar as poeiras, devemos subtrahir-lhes os maleficios. Ellas são prejudiciaes pelos germens que contêm — germens de putrefação, de fermentação, de bolores, de molestias. Esses germens, cahidos onde haja materia organica, calor e humidade, proliferam, e dão bolores, apodrecem a carne, azedam o leite, mofam as paredes. Muitos desses bolores que são cogumelos, podem crear molestias — o sapinho das creanças, a tuberculose aspergillar, etc. Os microbios pathogenicos só vivem nos corpos vivos e é raro apanhal-os nas poeiras.

As geladeiras supprimem o calor e conservam os alimentos.

A humidade é evitada, principalmente tendo todos os compartimentos da casa janella por onde entrem ar e sol directamente. E' preciso não fazer uso da vassoura nem do espanador e sim de pannos humidos seguidos de pannos seccos para limpar a casa. E' preciso não haver restos de comida em parte alguma — tudo na lata de lixo tampada, em latas bem fechadas, em guarda-comidas bem telados.

Quanto aos animalejos os meios differem, si se trata de commensaes ou de parasitas.

Para os commensaes — ratos, baratas, etc., a medida essencial é não deixar os alimentos ao seu alcance — tudo muito bem resguardado; nunca deixar para o dia seguinte a lavagem da louça e ds panellas, pois é á noite que esses ladrões sáem á procura de alimentos. Para melhor conseguir a ausencia desses commensaes, a casa deve ter todo o sólo, o porão, a copa, a cozinha, a despensa, o gabinete sanitario, o banheiro impermeabilizados no chão e nas paredes até certa altura.

Contra as pulgas é preciso lavar toda casa semanalmente, ter tapadas as frestas do soalho, não ter animaes em casa.

Contra os percevejos, expurgo e capas especiaes para travesseiros e fronhas.

Contra mosquitos não ter aguas descobertas. Esses assumptos são minuciosamente explanados.

CURSO DE SILVICULTURA

Proseguindo este curso, o Prof. Alberto J. de Sampaio discorreu sobre "O valor economico das florestas". Summario da palestra:

— Valor economico das florestas. Como se computa esse valor: renda dos productos florestaes; conjuncto das utilidades das mattas. As mattas e a vida humana: necessidade da conservação flores-

Quando a Radio Sociedade do Rio de Janeiro iniciava as suas irradiações por intermedio de sua primeira transmissora, Asdrubal Lima se contava no nucleo de seus fervorosos admiradores.

Mais tarde, a Radio Sociedade cresceu, tomou vulto e Asdrubal por essa épocha desejoso de aprender mais, encaminhou-se para o Rio da Prata onde se aperfeiçoou no canto rapidamente graças aos principios basicos adquiridos em Colonia na Allemanha e aqui no Rio.

Seu nome se fez tambem fóra do paiz e o querido cantor patricio volta á sua patria acolhido com as mais vivas demonstrações de sympathia dos seus admiradores e dos bons amigos que possue na Radio Sociedade.

Faz hoje parte do elenco da Companhia de Operas do Theatro Lyrico e é senhor de um extenso repertorio facilmente conseguido com seu accentuado talento e profundos conhecimentos musicaes.

A Radio Sociedade vae fazel-o conhecido de todo o seu paiz como interprete de varias operas lyricas que serão irradiadas.

tal. A extincção das mattas e o reflorestamento no Brasil: o que já tem sido feito nesse sentido e o que é preciso fazer-se ainda. Em São Paulo: as difficuldades cada vez maiores da obtenção de madeiras para construcção: o que eram as mattas paulistas primitivas. No Estado do Rio: a extincção das florestas uteis. A repercussão desses factos na vida das vias ferreas: dificuldade em obterem dormentes e lenha; serviço florestal installado por vias ferreas, como solução das difficuldades. As mattas do rio Doce: as florestas da Amazonia, de Matto-Grosso e de Goyaz; os pinheiraes do sul. O futuro das regiões cobertas por essas mattas: desenvolvimento economico seguido de crise ,se ahi não se implantar um regimen intelligente de silvicultura ao mesmo tempo em que se aproveitarão as mattas nativas.

Reflorestamento. As mattas e as industrias que delas dependem. O dispendio de madeiras nas vias ferreas: o problema dos dormentes. As mattas e a vida da população do paiz: lenha e carvão vegetal para a vida domestica. Algarismos estatisticos de Navarro de Andrade sobre o consumo de lenha. A madeira nas propriedades agricolas: moirões de cerca; cercas, etc.

A procura da madeira das florestas do Brasil pelo mundo inteiro. A sêde da madeira — expressão de Roosevelt.

Necessidade imperiosa do plantio de florestas no Brasil, nas regiões devastadas, mormente no litoral. A iniciativa particular nesse sentido. Precisamos de plantar milhões de arvores!

◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇

RONCOS E APITOS

"O Jornal„ publicou ha poucos dias um supplemento informativo sobre o Estado de Matto Grosso. Entre outras coisas interessantes havia ali um desenvolvido artigo a respeito do "Radio Club de Campo Grande".

Vê-se pelo relatorio do presidente desse club, o esforço que se está fazendo no interior para aproveitar as magnificas possibilidades do Radio em beneficio da população local. Mas o que impressiona é o resultado desanimador que as sociedades e mesmo os particulares vão obtendo com as installações adquiridas.

Ficámos sabendo, pasmem os leitores, que o Radio Club de Campo Grande gastou 10:000$000 (dez contos de réis) para installar um bom receptor... que não funcciona.

Francamente: é demais! Para obter um "bom receptor que não funcciona„, dez contos, é excessivo. Por muito menos compra-se um nessas condições. Quantos fazendeiros, quantas sociedades do interior não terão **cahido** em apparelhos que tambem não funccionam, máo grado seu alto preço! Vae-se armando, assim, pela cupidez de uns e ignorancia de outros uma terrivel propaganda contra o Radio, no interior que é justamente quem delle mais precisa.

A gente da roça já é por natureza desconfiada: cada apparelho dos taes que "custam 10 contos e não funccionam", **funcciona** como o maior inimigo da radio cultura nacional.

Francamente: dez contos por uma caixa de madeira cheia de coisas, só para enfeitar a "sala de visitas„ das fazendas... é demais. Abra-se a propaganda contra os exploradores. Grite-se ao povo do interior:

— Cuidado! O radio é uma maravilha, mas não é nenhum milagre. Seu aparelho **tem de funccionar** bem se for montado por gente honesta — competente. Não caia na asneira de comprar um receptor como quem compra sabonete. Quando o sr. compra um canivete verifica primeiro se é de marca idonea. Procura logo:

— E' canivete Rodgers? Pois em radio é a mesma coisa: existem apparelhos bons e outros que o não são. Os bons precisam sér bem montados.

O sr. não está em condições de escolher. Trata-se de uma machina muito delicada. Só um amador experiente ou um technico póde guial-o.

A Radio Sociedade do Rio de Janeiro tem todo interesse em que a sua propaganda pela radio cultura não seja inutilisada pelos exploradores.

TERMINAL.

◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇

A recepção das ondas horizontaes

(Por S. Kruze, Q S T)

O Dr. Greenleaf Pickard descobriu que as ondas curtas (80, 40, 20metros), ao contrario das ondas longas, não permanem na posição vertical depois de terem se afastado 30a 50 kilometros do transmissor, mas vão gradualmente se torcendo até ficarem na posição horisontal.

A onda vertical naturalmente é recebida melhor pela antena vertical, isto é com o arranjo usual de antenna elevada "lead in" e terra.

Um receptor no meio de um fio horizontal, sem terra, responde muito mal ás ondas verticaes, e si o fio horisontal for collocado em angulo recto a direcção da estação transmissora, então nada receberá.

A onda horisontal, ao contrario não tem effeito sobre a antenna vertical mas é bem recebida por um fio horizontal em angulo recto com a estação transmissora e bem afstado do sólo.

Na praia de Seabrook foi construida uma torre com 6 metros de altura sobre a qual foram feitas as experiencias que se seguem. O receptor foi collocado no centro de uma antenna que podia ser dirigida para qualquer direcção e tendo 10 metros de cumprimento total.

Assim podia-se receber uma estação ou pelo componente vertical da onda ou pela componente horizontal, medindo-se desta forma qual das duas dava melhor intensidade de signal.

Quando as ondas de broadcasting (200|600 metros) foram medidas por este processo, sempre se achou que ellas estavam polarizadas verticalmente durante o dia, sem componente horizontal.

Mas á noite, ainda que a maior parte da onda seja vertical ha uma componente horizontal de 5 á 10 °|o da vertical.

Quando as ondas de 80, 40 a 20 metros são medidas, acha-se que a maior parte da onda chega polarizada horizontalmente.

Em 80 metros a media é de 2|3 horizontal e 1|3 vertical.

Na zona de 40 metros a media é de 1|5 vertical e 4|5 horizontal .

Estes resultados podem bem vir a revolucionar os nossos methodos de recepção em onda curta. Em logar de usar os methodos communs de antenna e terra, construiremos a estação em local mais baixo e usaremos 2 fios horizontaes na mesma altura do receptor.

Os signaes não só serão mais fortes como a estatica diminuirá consideravelmente, pois a estatica nas ondas curtas tem a mesma intensidade horizontal e verticalmente, enquanto que o signal terá mais intensidade horizontalmente.

Associação Brasileira de Radio Amadores

(A.B.R.A.)

Reunidos na séde da Radio Sociedade nos dias 6 e 7 de março corrente, fundaram os amadores do Brasil a A. B. R. A.

Achavam-se ali representados, praticamente, todos os que interessam pela transmissão experimental no Rio ou nos Estados. Vieram representações do Pará, Maranhão, Pernambuco, Bahia, E. do Rio, São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul.

Ao lado dos "corujas" cariocas formaram um grupo de uns 56 enthusiastas.

"Coruja" — é nome reservado *ao amador de T. S. F. que gasta a maior parte da noite remexendo no transmissor.*

A coruja entre os antigos era o symbolo da sciencia. Foi mesmo por isso que Oswaldo Cruz mandou espalhar imagens de corujas no palacete que fez construir na praia de Botafogo. Portanto coruja é bem achado. Parabens ao dono da lembrança.

A sessão no dia 6 foi inaugurada por C. Lacombe (1 A. C.) que expoz os fins da reunião e passou a presidencia a J. Jonotskoff (1 A. A.), cujos secretarios foram Sampaio Góes (2 A. F.), de S. Paulo e P. Chermont (1 A. D.). Presentes foram tambem os Srs. Drs. Couto Fernandes e João do Valle, da Repartição Geral dos Telegraphos.

Depois de ampla discussão foram approvados os estatutos da A. B. R. A. que em seguida publicamos. E logo depois escolhida por acclamação a directoria:

Presidente, Democrito Seabra (1 A. T.).

Vice-presidente, Leonardo Jones (2 A. A.).

Secretario, G. Pinheiro Machado (1 B. G.).

Thesoureiro, Manoel de Macedo.

Pouco depois Cardoso de Almeida Sobrinho propoz que em homenagem aos que trabalharam vigorosamente para que as radio-communicações de amadores no Brasil se tornassem uma realidade efficaz, fossem inaugurados na séde futura da A. B. R. A. os retratos dos Srs. Drs. Francisco Sá, Paulo Gomide, Henrique Morize, Commandante Moraes Rego e Couto Fernandes.

Tambem como homenagem da A. B. R. A. á Radio Sociedade do Rio de Janeiro, a iniciadora do movimento nacional em favor da T. S. F. em todas as suas modalidades, propoz ainda Cardoso de Almeida Sobrinho (1 A. F.) que se juntasse áquelles retratos o do secretario da Radio Sociedade (1 A. G.), que já vive no coração de todos os presentes.

Todas essas propostas, foram approvadas e applaudidas. A assembléa ainda approvou dois votos de louvor: um a Pedro Chermont, alma organisadora da reunião, e Pinheiro Machado, dedicado redactor dos estatutos. O Dr. Couto Fernandes respondeu commovido, agradecendo a honra que lhe faziam e pondo em relevo o papel dos amadores no progresso da T. S. F., mórmente agora com o uso generalisado do esperanto, lingua que permittirá maiores relações entre os paizes. Em nome do presidente eleito Democrito Seabra, Roquette Pinto agradeceu a distincção dos amadores do Brasil ao mais antigo dos apaixonados pela T. S. F. em nossa terra.

Em seguida pediu que no primeiro numero do boletim da A. B. R. A. fossem publicados, para servir á historia da T. S. F., no Brasil, alguns documentos que apresentou pertencentes ao Archivo da Radio Sociedade.

Foi approvada a proposta. Nesta primeira reunião foram logo empossados os directores eleitos, passando a presidir o final da sessão Leonardo Jones, vice-presidente, na ausencia motivada do presidente.

Sr. Democrito Seabra (1 A. T.)

No dia 7, depois de lida a acta da sessão anterior, discutiram-se as questões propostas na ordem do dia.

Longamente debatidas, ao fim resolveu a A. B. R. A. delegar poderes á directoria para estudar e suggerir o que julgasse mais conveniente aos interesses dos amadores e do paiz.

V. Borges (1 A. E.) propoz que no proximo anno se realisasse uma convenção dos "corujas" em S. Paulo.

Na melhor camaradagem fraterna terminou a sessão com os reciprocos agradecimentos trocados entre os "corujas" do Rio e os bons amigos vindos dos Estados para tomar parte na promissora instituição que de modo muito brilhante inaugura a existencia.

Na tarde do dia 7 foram os fundadores da A. B. R. A. ao Alto da Boa Vista, Tijuca, visitar o presidente Democrito Seabra, que por motivo de luto recente não póde comparecer ás reuniões. Democrito Seabra soube como sempre receber a todos com a simplicidade e natural gentileza que tornam o seu convivio o encanto dos amigos.

ESTATUTOS

Art. 1.º — Com os presentes estatutos discutidos e approvados pelos radiotelegraphistas amadores da Republica dos Estados Unidos do Brasil, reunidos na séde do Radio Sociedade do Rio de Janeiro, a 6 de março de 1926, fica constituida, com séde nesta capital, a Associação Brasileira do Radio-Aviadores (A. B. R. A.), pelo prazo de 50 annos, prorogavel.

Art. 2.º — Os socios não respondem subsidiariamente por quaesquer compromissos da Sociedade.

Art. 3.º — A sociedade tem por fins: Congregar os Radiotelegraphistas amadores do Brasil, para defesa dos interesses communs, no desenvolvimento e coordenação das suas communicações internas e internacionaes, e no aperfeiçoamento dos processos que as facilitem.

Art. 4.º — Serão socios todas as pessôas que se interessem pelo seu programma estatuario, e se sujeitarem ás deliberações sociaes, reservando-se porém, aos Amadores licenciados os cargos administrativos e o direito de voto na reforma dos presentes Estatutos e regulamentações.

Art. 5.º — A sociedade será administrada por uma directoria eleita biennalmente, no mez de Março, e composta de presidente, vice-presidente, secretario, thesoureiro, os quaes com os delegados estadoaes formarão o Conselho Administrativo.

Art. 6.º — A' directoria compete a gerencia, e representação da Sociedade, na capital e no estrangeiro, cabendo especialmente ao presidente a execução dos Estatutos, regulamentos e actos deliberativos das assembléas.

Ao conselho compete a eleição e destituição de commissões technicas e administrativas que se tornarem necessarias. Os delegados reunir-se-ão na séde sob convocação motivada da directoria.

Art. 7.º — Os delegados estadoaes sendo um para cada Estado, representarão na séde os socios dos seus Estados e serão nos respectivos Estados os representantes da Sociedade, cabendo-lhes trazer á directoria ao par do movimento radiotelegraphico regional. Cumpre-lhes comparecer, na séde social ás reuniões do Conselho. No caso de não comparecimento, os delegados poderão mandar seus

votos por escripto, na falta do que serão os mesmos computados de accôrdo com o da maioria presente.

Art. 8.° — A directoria em exercicio não se poderá ausentar da séde sem prévia licença do Conselho. O thesoureiro na falta do vice-presidente, ou do secretario, é o substituto natural do presidente, sendo as vagas por este ou outro motivo occorridas nestes tres ultimos cargos preenchidos pelo delegado que acceitar o seu exercicio, a começar pelo residente mais proximo da séde.

Art. 9.° — Os socios contribuirão com a annuidade de 40$000 e gosarão de todas as vantagens estatuarias, inclusiva a assignatura do Boletim da Sociedade.

Art. 10 — Os delegados serão escolhidos pela directoria emquanto o numero de socios licenciados residentes nos respectivos Estados, não attingir o numero de 10 (dez), quando passar-se-á a proceder á eleição biennual pelo voto, universal dos socios ahi domiciliados, cabendo a directoria aos primeiros delegados.

Art. 11. — A Associação, pela directoria, promoverá a publicação de um Boletim mensal onde serão divulgadas todas as deliberações sociaes e assumptos de interesse geral ou technico do Radio. Essa publicação ficará a cargo de uma commissão central composta de dois technicos, dois redactores e dois administradores, todos de nomeação da directoria que regulamentará suas attribuições. Essa commissão central será auxiliada em cada Estado por um correspondente, que, de accôrdo com o delegado estadoal, encaminhará ahi os negocios attinentes á publicação do Boletim.

Art. 12. — Em caso de dissolução, os bens da sociedade serão entregues a uma instituição scientifica designada pelo ultimo Conselho administrativo.

A assembléa geral reunir-se-á na primeira convocação com 3|4 dos socios quites, e na segunda com qualquer numero, sendo a primeira convocada com um mez de antecedencia e a segunda em quinze dias. Compete-lhe a eleição da directoria e a solução dos casos omissos, sendo permittida a representação e votação por carta.

Principios fundamentaes da T.S.F.

(Continuação)

Ambas são realmente *ondas electricas*. Sua differença, ou a differença dos effeitos que produzem depende da *frequencia*. E' interessante notar a importancia da *frequencia* nas oscillações do éther. O quadro seguinte mostra isso muito bem: melhantes são devidas apenas á frequencia.

Por sua vez a *frequencia* governa o *comprimento das ondas*. Ondas de *grande frequencia* tem que ser *ondas muito curtas*. Quanto maior for a *frequencia* constante. Ella é igual á da luz: cerca de 300 milhões de metros por segundo. Velocidade da corrente, frequencia das ondas e comprimento destas, são tres factores absolutamente entrelaçados. Variando um, hão de variar os outros dois.

Correntes electricas	Frequencia em cyclos cy.	Comprimento de onda em metros λ
Usadas na industria	25 a 50	... a 6.000 kilometros (Luz da Rio Light and Power Co.)
Usadas no telephone commum	16 a 3.000	... a 100 kilometros
Usadas em T S F	(750.000 — R. S.) 10.000 a 30.000.000	λ 30.000 metros (S. Assise λ 400 met. R. S. (etc...) λ 10 (Amadores...)
Calor e luz	3.000.000.000.000 á 3.000.000.000.000.000	λ 0,.000.0001
Raios X	3.000.000.000.000.000.000	λ 0,.000.000.0001
Ondas emittidas pelo metal "Radium"	158.000.000.000.000.000.000	λ 0,000.000.000.00189

Outra observação incidente digna de registo é que a physica moderna considera luz, calor, electricidade, radio, raio X, etc. como phenomenos da mesma natureza. São todos — vibrações do ether.

Suas manifestações, tão dissetanto mais facil será a irradiação da energia.

Basta passar os olhos no quadro annexo. Ondas muito longas da luz electrica não irradiam... seguem pelo ether dos fios.

Seja qual for a *frequencia* a *velocidade* da corrente electrica é

São funcções uns dos outros, como dizem os mathematicos. Visto que a velocidade da corrente é constante e conhecida basta saber um dos outros dois para determinar o terceiro. Aqui encontramos outra expressão que um radio-amador precisa conser-

var, ao lado da *lei de Ohm* acima publicada:

$$V = \frac{300.000}{L\ F}$$

V = Velocdade da corrente (300 mil kilometros por segundo).

L = Comprimento de onda, em metros.

F = Frequencia em kylocyclos (1.000 cyclos).

Muitas estações exprimem as caracteristicas de suas ondas em kylo cyclos: outras em metros. Com o auxilo desta expressão póde-se resolver facilmente problema pratico como os seguintes:

1) Qual o comprimento da onda da Radio Sociedade do Rio de Janeiro, sabendo que sua frequencia é de 750 kylocyclos?

Resposta:

$$L = \frac{V}{F} = \frac{V}{750} = \frac{300.000}{750} = 400 \text{ metros}$$

A onda da R. S. é de 400 metros.

Qual é a frequencia da onda da Praia Vermelha, sabendo que o seu comprimento é 312 metros?

Resposta:

$$F = \frac{V}{L} = \frac{300.000}{312}$$

= 961 kilocyclos

A onda da Praia Vermelha tem frequencia de 961 kylocyclos.

Continúa.

Sociedade Brasileira Tchecoslovaca

Em commemoração ao anniversario do Presidente Masaryk, da Republica Tchecoslovaca, realisou a Sociedade Brasileira Tchecoslovaca, no estudio da Rario Sociedade do Rio de Janeiro uma interessante festa na noite de 5 do corrente, cujo programma "Electron" publicou em seu numero anterior.

Pessôas presentes á festa commemorativa do anniversario do Presidente Massaryk

Iniciado o programma o Dr. James Darcy, presidente da S. B. Tchecoslovaca, ao microphone, produziu o brilhante discurso que publicamos na integra:

"Não é, senhores, em machinal obediencia a um rito de convenção que, no "coração da Europa", ou por toda a parte onde se encontrem nucleos dispersos, a familia Tchecoslovaca se congrega na data natalicia do seu chefe, cuja serena imagem acena de longe aos distantes, e, lá na terra amada, irradia entre os presentes, assentada na magestade da magistratura suprema, como um nume tutelar dos lares e da patria renascida.

Neste dia, convocados todos por irresistivel impulso espontaneo, não ha distancias, não haveria abysmos bastantes para impedir a fusão das almas irmãs num surto ardente. Estão todas reunidas na maior altura, que não é a terrena...

Toda a pompa de que se pudesse revestir as commemorações deste natalicio que assume a expressão de uma data nacional, os hymnos e as palavras que acaso se ouvissem seriam sempre muito menos do que essa intima vibração dos corações tchecoslovacos no mais secreto das suas fibras, pela felicidade do libertador e a continuação da sua vida preciosa.

A tão commovente preito de gratidão nacional ao contemporaneo que reviveu, nos nossos dias a tempera dos antepassados inquebrantaveis, moderada por um largo sentimento de humanidade, intrepido, mas compassivo, revolucionario, mas justo, vehemente e ao mesmo tempo, reflexivo juntam-se a sympathia e o respeito do Velho e do Novo Mundo, e, ousaria dizer, mui particularmente, a admiração dos brasileiros, de cuja natureza nenhum genio máo lograria extirpar a capacidade e o prazer ingenitos de admirar, sem preconceitos, esteja onde estiver, venha de onde vier, tudo o que é digno de ser admirado.

Cerrem outros os olhos á grandeza moral do quadro que esta data evoca: a vida de um homem que, primeiro factor da independencia de sua patria, a sonhou: por ella luctou, em idade avançada, indifferente a cançaços, ameaças, perigos e perseguições; depois de a haver preparado nos espiritos, a realizou de facto, dotando-a de uma organização politica adequada á sua indole, liberal e progressista: teve a consagração extraordinaria de ser eleito, numa tregua de partidos, pela primeira Assembléa Constituinte de seu paiz, Presidente vitalicio, e ainda agora aos 76 annos, á testa do Governo, por consenso geral, encaminha infatigavelmente aos seus nobres destinos a patria que com elle resurgio.

Que maior espectaculo? Que maior licção!

Em verdade, em verdade Sr. ministro Kibal, vós e todos os vossos co-nacionaes, entre nós, sentireis que não estaes isolados nesta glorificação ao vosso chefe, guia espiritual e Pae da Patria. Nós bem o percebeis, vos acompanhamos de todo o coração.

Ella nos interessa e nos commove, porque é um grande exemplo, e um exemplo consolador.

Nenhum outro povo é mais ardentemente patriota do que o vosso e permitti que o diga, ou o nosso. Quanto a este accrescentarei: illudidos estarão os que assim não pensarem.

Mas, o patriotismo vehemente não rompe os nossos vinculos com a Humanidade. Não deixamos de ser brasileiros, até a medulla, não diminue em nós o intenso desejo de que a nossa patria attinja á sua suprema finalidade, porque amamos o que outros paizes têm de grande e admiravel e o que mais, porque esse nosso sentimento é sincero, limpo de toda reserva ou restricção.

Uma das eminencias da nossa estirpe, de quem nos orgulhamos, e que nunca será esquecido, um homem que, por seu pensamento e sua vida, tão pura como aquelle, honrou sobremaneira as lettras e encheu o scenario politico do Brasil, e, ainda na maturidade, até que se lhe cerrassem os olhos,

descreveu, no extrangeiro como nosso embaixador uma trajectoria que é um traço de luz esplendente, Joaquim Nabuco, poude affirmar com inteira verdade: "Si alguma coisa observei no estudo do nosso passado, é quanto são futeis as nossas tentativas para deprimir, e como sempre vinga a generosidade. Infeliz de quem, entre nós, não tem outro talento ou outro gesto senão o de abater. A nossa natureza está votada á doçura, á intelligencia, ao enthusiasmo, á sympathia."

Para ser synthetico, e servindo-se ainda de uma phrase delle, direi que a vida "nenhuma parcella de belleza escapa."

Eis porque, nesta festa da Sociedade Brasileira Tchecoslovava, cuja creação foi uma feliz inspiração vossa, Sr. ministro Kybal, não ha sol e sombra, não estais vós de um lado e nós de outro, não estaes vós, tchecoslovacos, os celebrantes e nós, brasileiros, os assistentes; estamos todos uns e outros, irmanados num alto espirito de communhão humana.

E por que não? Que mais somos senão dois ramos novos de um só tronco antigo como o Mundo, a mesma vasta familia espalhada no planeta, aqui, alli, além, tão varia nos seus aspectos, tão semelhantes na essencia: cada povo com o seu idioma os seus costumes, as necessidades decorrentes do seu meio ordem politica, instituições fundamentaes, legislações peculiares, dias de esplendor e horas amargas, isto é, apparentemente tão diversos e no fundo tão identicos?

Esta noção de que não vivemos, e não poderiamos viver isolados no mundo, a presença desse laço que prende todas as nações nem um povo, crede, sente mais do que o brasileiro.

Dahi a participação, não fingida, mas real, algumas vezes, por fórma, que accaso terá parecido demasiado aguda, mas sempre profundamente sincera, nos factos culminantes da vida dos outros povos.

Esta noite, não vos achaes, portanto, Sr. ministro, vós e os vossos compatriotas, entre estranhos ou indifferentes. Bem ao contrario, são almas irmãs das vossas, as dos brasileiros que aqui estão.

Nosso espirito procura elevar-se á altura do objecto desta commemoração: a obra de um homem, um dos mais admiraveis typos de "homem moderno", que subiu por si, pela força poderosa da sua intelligencia, da sua vontade, de seu patriotismo, para escrever a mais bella pagina da historia contemporanea da sua patria.

Guia fiel e esclarecido, hoje, como hontem, antes de ser o detentor do poder temporal fôra o "preparador" da sua nação, de tal arte que bem poucas vezes a autoridade de direito terá, como alli, recahido tão justamente em quem já era a autoridade de facto.

Aquelle que se detiver um momento ante a figura do Presidente Masaryk bem comprehenderá a palavra do philosopho; "o cerebro do pensador é um orgão social", e repetirá, convencido: "a idéa é uma força".

O grande pensamento de Masaryk, o pensamento sagrado, propulsor da sua vida, era soerguer a Tchecoslovaquia á altura do seu glorioso passado; a antiga Grande Moravia.

Empreza herculea, mas não acima da inquebrantavel vontade desse homem paciente e tenaz.

Porque, philosopho, antigo professor da Universidade de Praga, tinha tambem o estofo de um dos maiores realizadores dos nossos dias. Sobre os destroços de uma ruinaria immensa, ideou e conseguiu plasmar um mundo novo á imagem da perdida gloria.

Apontando a cada qual o seu dever começou por offerecer como modelo a licção da sua vida.

E iniciou o apostolado. Disse á sua gente o que devia pensar da historia patria. Admiravel coordenador de factos, escolhidos desde remoto passado, com elles jogou para extrahir o ensinamento vivo e adequado, insurgindo-se contra o vicio corrente, e tão geral, do ensino por demais abstracto. Fallou sempre de alma aberta.

Não faltou jámais com a imparcialidade severa e, por vezes, a indignação, arma de irresistivel eloquencia, no verberar os crimes e as culpas, que pesou e julgou.

Autor, além de innumeras outras obras, de dois verdadeiros manuaes de programma nacional tcheco, "livros de ouro", que contêm, como diz Herben, "o catecismo de todo o tcheco que se pretenda membro consciente da sua nação", incapaz de se contentar com simples apparencias, querendo para a sua patria uma renascença que revolvesse o amago de tudo, assentando preliminarmente numa renascença das almas, uma como existencia nova do homem todo, uma reforma interior, uma revolução nos espiritos, clamou incessante, incançavelmente, por uma mudança radical, desde a sinceridade da religião recebida, a realidade do ensino, até a organização da liberdade e do governo. Em uma palavra: deu vida e alma a uma nação formada de séres conscientes dos seus deveres e direitos, isto é, de cidadãos, e não povoada de phantasmas ou manequins.

"Ha, para todos os homens e para todos os povos, dizia, alguma coisa de sagrado que cada um de nós deve reconhecer, e que constitue um idéal de moral individual e de moral nacional, a que temos de servir incondicionalmente."

Effectivamente, toda a sua influencia foi sempre no sentido de elevar o nivel moral da nação. Bateu á porta dos que dormiam e os despertou. Deu o signal da nova cruzada e os poz de pé e em marcha. Por sua mão levou-os a victoria, isto é, restituiu a patria a seus filhos.

Durante a grande guerra, seguir o itinerario de Masaryk através de tres continentes, é descobrir o fio da historia da Tchecoslovaquia nesses dias em que ella febrilmente se precipitava para a grande hora da libertação.

Desde longos annos, através do dedalo incerto dos factos, póde-se perceber a acção ininterrupta do libertador, fundindo obstinadamente o molde moral da nação no espirito que presidiu aos movimentos decisivos que lustram a sua historia preterita, até que, soandô a hora em que suas mãos levantaram o pesado sudario que a envolvia, revelou ao Mundo que ella não estava morta: estava viva.

Razão tinha Guizot: "A historia abate as pretensões impacientes e sustenta as longas esperanças."

A figura de Masaryk é uma dessas, a que alludia Ruy Barbosa quando se referia aos que "possuem o condão extraordinario, a bem poucos reservado, de mover as massas humanas, de lhes communicar a energia, a vontade, a perseverança, de as incendiar na pixão das suas resoluções — dynamos vivos, cujo poder de influencia electriza nacionalidades inteiras, e que receberam do Creador o privilegio divino da personificação real da sua raça e trazem nos labios inspirados a voz da sua patria."

Possa elle, por muitos annos ainda, como um patriarcha, recebendo as bençãos dos seus concidadãos e o respeito universal, presidir á felicidade e a cresceote progresso da Nação Tcheco-Slovaca, á medida que, dia a dia, como um vivo immortal, se fôr approximando serenamente do grande logar que a Historia lhe reserva."

Encerrou o programma o ministro Wlastimil Kyball, da Tchecoslovaquia que proferiu uma bella saudação.

O notavel engenheiro Eduardo Belin conhecido principalmente pelos seus trabalhos a respeito da transmissão de imagens afirmou ha pouco sua convicção de que antes do fim deste anno de 1926 será possivel á terra toda ver e ouvir ao mesmo tempo um orador por meio da T. S. F.

Regulador de Crystal nos Transmissores

A firme estabilidade da onda nas transmissões de grande frequencia (ondas curtas) é um dos mais ambicionados caracteristicos. Em onda curta, para ser ouvida a grandes distancias a energia empregada vale talvez menos que a estabilidade da onda. Sem ella, os signaes, já de si precarios, pelas multiplas circumstancias que influem na syntonia agudissima então necessario, tornam-se incertos, vaccilantes, confusos, e a communicação bilateral periclita. Foi assim, com grande alvoroço que o mundo dos amadores da radiotelegraphia tomou conhecimento de um novo processo de regulagem da frequencia, nos transmissores, tanto vale dizer do comprimento da onda. E' um processo elegante e relativamente simples, embora dependa de material nem sempre facil de conseguir.
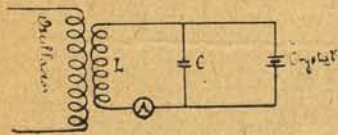
Fig. 1

Muito antes de haver com sua illustre esposa descoberto o celebre e maravilhoso metal — **radium** — o physico francez Pierre Curie havia conseguido verificar phenomenos electricos interessantissimos nos crystaes. Uma das suas observações iniciaes foi que a **compressão** de certos crystaes fazia desenvolver nelles uma corrente electrica. Curie chamou a isso **pyezo-electricidade**. Os mineraes que a apresentam foram denominados corpos **pyezo-electricos**. E' muito provavel que seja um phenomeno geral. Mas, em todo caso, só póde ser bem verificado em certos corpos.

Estudos mais profundos da questão vieram mostrar que de facto as laminas de estructura crystallina se deformam durante a compressão para voltar de novo á posição inicial, quer dizer — **oscillam**. Ora, a applicação de um potencial electrico alternativo, (voltagem) em uma placa metalica ajustada á lamina crystalina produz neste effeitos semelhantes á compressão — o crystal oscilla tambem.

Mas, o que muito nos interessa — **oscilla em alta frequencia, com um comprimento de onde fixo, dependente das suas proprias dimensões**. Isso se passa com todos os mineraes **pyezo-electricos**. O mais sensivel de todos parece ser o chamado Sal de La Rochelle, tartrato duplo de potassio-sodio, substancia organica pouco resistente ás acções mecanicas. Outros muitos poderiam servir.

Em geral, depois dos trabalhos sobre a materia realisados pelo Dr. Hort Taylor, do Laboratorio de Pesquizas da Marinha dos Estados Unidos (U. S. Naval Research Laboratory) preferem-se as laminas de quartzo hyalino.

Collocada em um circuito oscillante, entre duas placas metallicas, como se vê na fig. 1 a lamina de quartzo acha-se preparada para oscillar sob os impulsos electricos que recebe. No schema da fig. 1 L e C são os elementos de syntonia do circuito oscillante — inductancia e capacidade; A é um milliampermetro que mostrará a corrente por elle em transito. Acopelando este circuito indutivamente a um outro de energia de alta frequencia póde encontrar a frequencia das oscillações do crystal.

Fig. 3

Augmentando a frequencia da fonte D, a corrente no circuito A augmenta até um certo ponto e cae bruscamente. Variando cuidadosamente a frequencia da fonte D consegue-se encontrar um ponto em que a queda de A é mais profunda.

A frequencia correspondente a esse ponto é igual á frequencia fundamental das oscillações da lamina crystallina ou a um dos seus harmonicos. Si nesta occasião faz-se variar a capacidade C de modo a syntonisar o circuito L C na onda determinada da fonte D, verifica-se que a queda da corrente em A é ainda maior indicando que o crystal está absorvendo ainda maior energia da fonte D. Ambos os circuitos estão em syntonia perfeita. Se a fonte de corrente de alta frequencia D fôr um tanto franca succederá o mesmo que acontece com um receptor regenerativo oscillante quando delle approximamos um ondametro de syntonia, o ondametro absorve toda a energia irradiada e o receptor pára de oscillar.

No caso que nos interessa quando o crystal estiver oscillando em syntonia com a fonte

Fig. 2

D esta poderá deixar de oscillar, visto que o circuito de crystal funcciona exactamente como o de um ondametro de absorpção.

Qualquer lamina de crystal de quartzo póde servir? Não.

Primeiro é preciso que se trate de uma lamina perfeita, sem falhas e sem inclusões de ar, agua, e outros mineraes. E' muito frequente no quartzo ou crystal de rocha encontrar essas inclusões: quartzo agulhado, cheio de agulhas de rutilo, quartzo enfumacado, hydrolyto, etc. (Veja: Roquette Pinto — "Elementos de Mineralogia", E. Backeuser — Os Crystaes).

Depois é preciso que a lamina seja cortada de accôrdo com certas linhas que são os chamados **eixos** do crystal.

As propriedades physicas dos crystaes são variaveis segundo os eixos crystalographicos, ensina o prof. E. Backeuser no seu livro "Os Crystaes" (Rio, 1916).

O quartzo usado aqui é preciso e deve ser cortado segundo 3 eixos; cada qual governará o comprimento a largura e a espessura da lamina. Quer isto dizer que o **comprimento da lamina** será parallela ao terceiro eixo (Z); A **largura** será parallela ao segundo eixo (Y); a **espessura** será parallela do terceiro eixo (X).

Só assim cortada a lamina de quartzo oscillará convenientemente.

Francamente é perder tempo e fazel-o perder ao leitor aconselhar aqui o **corte de uma lamina de quartzo segundo seus eixos crystallinos!** Isso não é mais **radio**. O radio-amador não póde fabricar em casa uma boa valvula; é quasi certo que não poderá fabricar uma boa **lamina de quartzo...**

Não é coisa difficil, absolutamente; mas é coisa que só especialistas conseguem fazer bem. Portanto é aconselhavel adquirir a lamina de fonte **autorisada e honesta** para não perder tempo...

A lamina deve ser bem polida de ambos os lados com esmeril e petroleo, depois bem lavada na gazolina, no chloroformio, etc., para libertar-se de quaesquer traços de gordura.

Inicialmente deve ter a lamina cerca de 2 millimetros de espessura. Pouco a pouco é desgastada pelo esmeril até que se consiga a espessura desejada.

A espessura da lamina governa a frequencia das oscillações do crystal. O comprimento da onda em que oscilla um crystal anda em cerca de 105 metros por millimetro de espessura do mineral.

Com um micrometro vae-se aos poucos avaliando a dimensão da espessura até chegar ao que se deseja.

Obtida a lamina de quartzo ella é simplesmente montada entre duas laminas metallicas bem polidas, mantido o systema por uma pequena mola.

Para ensaiar o valor da lamina basta usar o circuito da fig. 2, com um tubo 201-A e 90 a 200 volts na placa. A batteria C, necessaria terá de 1,5 a 10 volts. A inductancia L e a capacidade C devem abranger o comprimento da onda provavel do crystal. A bobina de impedancia da grade será de fio fino e deverá ser pequena quanto possivel. O periodo proprio da oscillação desta bobina deve ser igual ao do crystal. O amperometro A mostrará si o crystal está oscillando.

Com voltagem baixa na placa esse ampermetro poderá ser um apparelho de "fio quente" — (ampermetro thermico ou de radiofrequencia) até 100 m. a. Com voltagens maiores é preciso um apparelho que supporte correntes mais fortes.

A' medida que se faz girar o condensador C a corrente no ampermetro segue as seguintes variações: no começo o crystal não oscilla; não ha corrente. Quando se aproxima o ponto de resonancia do crystal, começa a corrente marcada pelo ampermetro. Quanto mais proxima for a syntonia do circuito L C com a frequencia do crystal tanto maior será a corrente.

Attingida, porém, a syntonia perfeita, a valvula pára bruscamente de oscillar: o crystal absorve toda a sua energia radiada.

Quando se utilisa o crystal no transmissor a bobina da placa não deve ser afinada para a frequencia do crystal, deve ser syntonisada para uma onda um pouco menor que a do crystal. Sem isso o crystal deixará de oscillar.

Nessas condições obtem-se uma onda de fixidez quasi maravilhosa. A **nóta** que se obtem no transmissor é sempre a mesma. Quando se comprime, com um lapis, o crystal collocado entre as duas placas a nota apenas varia levemente.

Um excellente circuito para **crystal-controle** é o da fig. 3.

A antena é syntonisada com o oscillador local e acoplada como se vê. Desde que o ampermetro da antena dá signal é que o transmissor está funccionando.

O complemento do circuito oscillante com a antena deve ser frouxo, sem o que cessam as oscillações.

Para obter uma lamina de crystal capaz de oscillar nas ondas curtas preferidas pelos amadores é necessario desgastal-a de modo a diminuir-lhe muito a espessura.

O sr. Clayton autor do artigo que estamos resumindo (Q. S. T.) diz que o Prof. Hoyt Taylor conseguiu um crystal que oscilla em 26 metros. "Tão fino que estálla si olharmos com fixidez"...

Ha porém um meio de evitar aquella difficuldade. E' transmittir num **harmonico** de crystal que esteja dentro da faixa desejada. A antena deve ser afinada para esse harmonico. A lamina de quartzo não supporta mais de 400 volts, sem lascar. A valvula U V 210 é o tubo ideal para esse typo de transmissor. Desejando usar potencia maior é preciso recorrer ao circuito chamado **ampliador da potencia (power amplifier)** em que ha uma valvula osciladora e outra ampliadora. O crystal, então, controlará a osciladora.

Usando corrente alternativa na placa, no conhecido circuito chamado **Self-rectifier** o predilecto dos amadores o arranjo será o da fig. 4.

Fig. 4

Actualmente começa-se a usar o **crystal-controle** nas estações commerciaes e nas de broadcasting. O dr. Taylor construiu um transmissor de 10 kw., que falou com a Australia, no Naval Research Laboratory, de Bellevue, U. S. A. A celebre estação N K F recebida no Rio de Janeiro foi no mesmo Laboratorio, tambem recentemente convertida em transmissora do crystal-controle.

Os norte-americanos estão tirando partido das admiraveis propriedades piezo-electricas do quartzo no equipamento radio transmissor dos aeroplanos. Um transmissor desse typo usando valvula de recepção (201-A) em onda de 28,30 metros foi ouvido a 10.000 milhas.

Até agora o grande tropeço no emprego das maravilhosas ondas curtas nas communicações navaes era o balanço do navio que influindo na capacidade da antena faz variar a onda a todo momento, como succede na aviação. O transmissor de onda fixa como se póde chamar a do typo **crystal-controle** virá abrir novo campo a essas communicações.

A interferencia das estações de broadcasting desapparecerá quando chegar, em breve, a **éra do quartzo.**

PAGINA DOMESTICA

(Do "Jornal do Meio Dia", de 6 do corrente)

MANCHAS DE GORDURA — A difficuldade em remover estas, é devido ao facto que a gordura não é uma substancia soluvel em agua. Fazendas brancas lavam-se em aguar-morna e sabão. Si isso não fôr sufficiente, usa-se alcool, cloroformio ou therebentina.

Um methodo especialmente recommendavel para fazendas de côr, é deitar o pedaço manchado entre camadas de mata-borrão branco e applicar um ferro morno, nunca quente.

Ao passo que o calor, do ferro liquefaz a gordura, o mata-borrão a absorve.

MANCHAS ACIDAS — Como de limão ou vinagre, passa-se de leve a esponja com agua e ammoniaco, na proporção de uma colher de ammoniaco e quatro de agua.

MANCHAS DE CAFE' E CHA', estica-se a fazenda manchada sobre uma tijella e despeja-se sobre ella agua fervendo.

MANCHAS DE FRUCTAS E VINHO, deite-se immediatamente sobre ellas uma camada de sal e faça-se depois como para manchas de café.

PARA O "MENU"

Batatas "au gratin,,.

Duas e meia chicaras de batatas cosidas, cortadas em cubos, 1 e 1|2 chicaras de farinha de trigo; tres colheres grandes de manteiga; uma e meia chicaras de leite; sal e pimenta, á vontade; cinco colheres grandes de pimentões picados; 3|4 de chicara de migalhas seccas; 3|4 de chicara de queijo ralado. Faz-se um molho branco da farinha, manteiga, leite e temperos, ajuntam-se os pimentões e o queijo e cozinha-se até o queijo derreter. Despeja-se as batatas.

Põe-se em fôrma untada, cobre-se com migalhas de pão, salpica-se com manteiga e pedacinhos de queijo. Leva-se ao forno até dourar.

(Do "Jornal do Meio Dia", de 13 do corrente.)

MANCHAS DE TINTA DE ESCREVER — Agua fria, sendo applicada immediatamente, removerá uma grande parte. Eis como se procede em varios casos:

(1) Sal fino e succo de limão, só para fazendas brancas. Applicam-se esses fructos quantas vezes fôr preciso, pondo-se sempre um mata-borrão embaixo para absorver a tinta ao passo que ella vae deixando a fazenda. Expõe-se o tecido ao sol, lavando-se sempre em agua limpa antes de repetir-se a operação.

(2) Methodo chinez: consiste em lavar o artigo em arroz fervido. Esfrega-se o arroz sobre a fazenda como se fosse sabão e lava-se com agua repetindo o processo quantas vezes fôr necessario.

(3) Esfrega-se a mancha bem com kerozene antes de laval-a si é que a fazenda é lavavel.

(4) Agua oxigenada e agua de ammoniaco. Molha-se a mancha com agua oxigenada e esfrega-se bem. Em seguida, molha-se com ammoniaco e deixa-se ao sol. Não se esqueça de que a agua oxigenada é usada em primeiro logar.

(5) Agua de Javelle e ammoniaco. Cobre-se a mancha com agua de Javelle até desapparecer. Enxagua-se em ammoniaco e depois em agua limpa. Essa agua obtem-se em qualquer pharmacia ou drogaria.

(6) Terebenthina. Mergulha-se nella a mancha, esfregando-se de leve. Esse methodo é bom para fazendas de côr, as quaes nunca se devem applicar acidos.

(7) Kerozene e agua oxigenada. Molha-se a mancha com kerozene, esfrega-se com sabão e depois despeja-se por cima agua oxigenada. Enrola-se e deixa-se por 10 ou 15 minutos, lavando-se depois como de costume. Sendo mancha antiga, são precisas duas applicações.

MLLE EURYDICE.

Pequenos annuncios

Existe actualmente em Teheran (Persia), uma estação de Broadcasting com a potencia de 1 1|2 kilowatts, e está se projectando o estabelecimento de seis estações-relais reproductoras, installadas em diversos pontos das provincias.

Não perca tempo e dinheiro construindo antenas caprichosas e complicadas. A antena ideal para a recepção é a de um só fio,, bem isolado.

O desenvolvimento da radiodiffusão na Inglaterra vae-se fazendo em moldes muito sympathicos para os que desejam ver realisadas as finalidades educativas do Radio. Um autorisado orgão da imprensa britannica acaba de propor que se estabeleça "o Ministerio do Broadcasting,,. Sendo inglez; é de esperar não seja... "on paper,,.

RADIOLA III-A

Circuito regenerativo de 4 valvulas completo com valvulas, phones, batterias e alto fallante

s. 900$000

BYINGTON & C.IA

Rua General Camara, 65

Mayrink Veiga & Cia.

Importadores de material de radio-telephonia e radio-telegraphia

Receptores
ATWATER KENT
4, 5 e 6 valv.
STROMBERG CARLSON 5 e 6 valv.
SUPERTONE
supereteradyne de 8 valvulas

Especialidade em alto-fallantes

201 A-18$

Installações completas de transmissores e receptores para broadcasting e telegraphia. Montagens em onda curta

Grupos "Esco"
de 300 volts
500 volts
1.000 volts
2.000 volts

Rua Municipal, 21 = RIO DE JANEIRO